

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 12 日 (12.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/042936 A1

(51) 国際特許分類⁷: F01N 3/08
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012939
(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 6 日 (06.09.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-373535
2003 年 10 月 31 日 (31.10.2003) JP

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 仁科 充広
(NISHINA, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上
尾市大字壺丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式
会社内 Saitama (JP). 栗田 弘之 (KURITA, Hiroyuki)
[JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壺丁目 1 番地
日産ディーゼル工業株式会社内 Saitama (JP). 加藤 寿
一 (KATOU, Toshikazu) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上
尾市大字壺丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式
会社内 Saitama (JP).

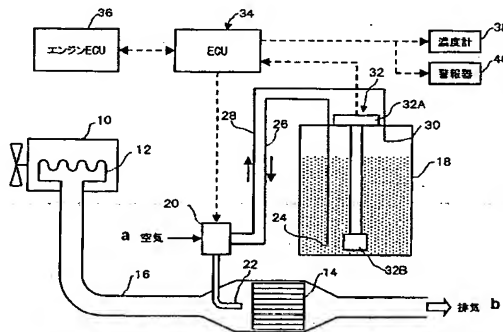
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日産
ディーゼル工業株式会社 (NISSAN DIESEL MOTOR
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壺丁
目 1 番地 Saitama (JP).

(74) 代理人: 笹島 富二雄, 外(SASAJIMA, Fujio et al.); 〒
1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 1 番 5 号 虎ノ門
1 丁目森ビル Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: DEVICE FOR DETECTING CONCENTRATION AND REMAINING AMOUNT OF LIQUID REDUCER

(54) 発明の名称: 液体還元剤の濃度及び残量検出装置



36... ENGINE ECU
a... AIR
38... DENSITOMETER
40... ALARM
b... EXHAUST GAS

(57) Abstract: A sensor for outputting signals relating to the concentration and remaining amount of liquid reducer according to the heat conduction characteristic between spaced tow points is installed in a storage tank where the liquid reducer is stored. A controller incorporating a computer judges that the vehicle state of a vehicle becomes stable when the stop time during which the vehicle continuously stop reaches a predetermined time. Further if the vehicle state is stable, the controller calculates the concentration of the liquid reducer from the signals from the sensor in response to a measurement trigger outputted every predetermined time after the engine is started, and estimates the remaining amount of liquid reduce from the signals from the sensor irrespective of the vehicle state. Therefore, the concentration of the liquid reducer is calculated only when no convection occurs in the storage tank and consequently the accuracies of detection of the concentration and remaining amount of liquid reducer can be both ensured.

(57) 要約: 液体還元剤が貯蔵される貯蔵タンク内に、離間した 2 点間の熱伝達特性により液体還元剤の濃度及び残量に関連した信号を出力するセンサを配設する。そして、コンピュータを内蔵した制御装置において、車両が連続して停止している停止時間が所定の判定時間に達したときに、車両状態が安定したと判定する一方、エンジン始動後所定時間ごとに出力される測定トリガにตอบสนองして、車両状態が安定していればセンサからの信号に基づいて液体還元剤の濃度を算出すると共に、車両状態の如何にかかわらずセンサからの信号に基づいて液体還元剤の残量を判定する。

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。